

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA
CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**COMO POSSIBILITAR A ANÁLISE DA CADEIA DE VALORES NA CONEX
CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E UTILIZA-LA PARA
MAXIMIZAR O RENDIMENTO DA EMPRESA E O VALOR OFERECIDO AO
CLIENTE.**

Autor: Rafael Rigolon

**Projeto Técnico apresentado à
Universidade Federal do Paraná para
obtenção de título de Especialista em
Gestão Empresarial.**

Orientador: Prof. Sérgio Bulgacov

CURITIBA 2004

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à minha família pelo apoio e suporte que me deram durante todo o transcorrer de minha educação e em especial durante o curso de especialização.

Agradeço aos meus colegas de turma com quem aprendi e cresci e com os quais passei ótimos momentos durante as aulas do curso.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vi
APRESENTAÇÃO.....	vii
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	1
1.2 OBJETIVOS.....	1
1.2.1 Objetivo Geral.....	1
1.2.2 Objetivos Específicos.....	2
1.2.2.1 Identificar meios para realizar a análise da <i>cadeia de valores</i>	2
1.2.2.2 Descrever os processos e atividades da Conex Construções	2
1.2.2.3 Analisar a <i>cadeia de valores</i> da empresa	3
1.2.2.4 Identificar princípios de vantagem competitiva no ambiente de atuação	3
1.2.2.5 Analisar as <i>cadeias de valores genéricas</i> dos segmentos de mercado escolhidos	3
1.2.2.6 Propor formas de relacionar as <i>cadeias de valores</i> da Conex Construções e de seus clientes	3
1.3 JUSTIFICATIVA DO OBJETIVO.....	4
1.4 RESTRIÇÕES.....	5
1.5 METODOLOGIA	5
1.6 JUSTIFICATIVA DA METODOLOGIA	6
2 REVISÃO TEÓRICO EMPÍRICA.....	7
2.1 INTRODUÇÃO.....	7
2.1 AS FORÇAS QUE DIRIGEM A COMPETIÇÃO EM UMA INDÚSTRIA E AS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS	7
2.3 A CADEIA DE VALORES	10
2.3.1 Descrição da Cadeia de Valores	10
2.3.4 Atividades de Valor.....	13
2.3.5 Princípios da Vantagem Competitiva.....	16
2.3.6 Escopo Competitivo Dentro de Uma Indústria.....	18
3 CONEX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.	21
3.1 HISTÓRICO E DESCRIÇÃO DA EMPRESA.....	21
4 ANÁLISE DA CADEIA DE VALORES DA CONEX CONSTRUÇÕES	23
4.1 DESCRIÇÃO DA CADEIA DE VALORES GENÉRICA.....	23
4.2 AS ATIVIDADES DE VALOR E ELOS DE LIGAÇÃO	24
4.2.1 Infra Estrutura.....	24
4.2.2 Gerência de Recursos Humanos.....	24
4.2.3 Desenvolvimento de Tecnologia.....	25
4.2.4 Aquisição	26
4.2.5 Planejamento e Orçamento	26
4.2.6 Logística Interna	27
4.2.7 Operações	28
4.2.8 Marketing & Vendas.....	28
4.2.9 Serviços.....	28
4.3 CONDUTORES DO CUSTO E DA SINGULARIDADE	29
4.3.1 Condutores de Custo.....	29
4.3.2 Condutores da Singularidade	30
5 PROPOSTAS	32

5.1	SEGMENTAÇÃO DA INDÚSTRIA.....	32
5.2	ANÁLISE DA CADEIA DE VALORES DOS SEGMENTOS ESCOLHIDOS.....	34
5.3	PROPOSTAS PARA MAXIMIZAR O RENDIMENTO DA EMPRESA E O VALOR OFERECIDO AO CLIENTE.....	36
5.3.1	Maximização do Rendimento da Empresa Independente do Tipo de Cliente.....	36
5.3.1	Maximização do Rendimento da Empresa e do Valor Oferecido ao Cliente em Função da Análise do Cliente.....	37
6	CONCLUSÃO.....	40
	REFERÊNCIAS.....	42
	ANEXO 1.....	43
	ANEXO 2.....	45
	ANEXO 3.....	47
	ANEXO 4.....	55

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - FORÇAS QUE DIRIGEM UMA INDÚSTRIA	8
FIGURA 2 - A CADEIA DE VALORES.....	10
FIGURA 3 - TROCAS MUTUAMENTE BENEFICENTES.....	15
FIGURA 4 - ORGANOGRAMA DA CONEX CONSTRUÇÕES E EMPREENHIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.....	22
FIGURA 5 - A CADEIA DE VALORES GENÉRICA DA CONEX CONSTRUÇÕES.....	23
FIGURA 6 - MATRIZ DE SEGMENTAÇÃO DA CONEX CONSTRUÇÕES.....	33
FIGURA 7 - A CADEIA DE VALORES GENÉRICA DO SEGMENTO DE MERCADO ESTUDADO.....	35

APRESENTAÇÃO

A construção civil em Curitiba, bem como no Brasil está passando por transformações tecnológicas e mercadológicas. Os avanços na área de tecnologia da informação e maiores exigências no controle e garantia da qualidade do produto estão transformando o modo como as construtoras planejam, executam e controlam suas obras. Os clientes por sua vez estão exigindo características mais específicas de desempenho das construções e das empresas que as executam.

Através da revisão teórico-empírica sobre a cadeia de valores descrita por MICHAEL E. PORTER em seu livro Vantagem Competitiva e sobre os assuntos a ela relacionados e através do levantamento de informações sobre a Conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda pretende-se, com este trabalho, realizar a análise da cadeia de valores na Conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda. A análise faz-se visando a melhoria do rendimento da empresa e a maximização do valor oferecido ao cliente.

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

O problema sobre o qual é realizado este estudo consiste em pesquisar meios e realizar a análise da *cadeia de valores* na Conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda. A análise é feita abrangendo todas as atividades da empresa e considerando todos os seus produtos e serviços. O levantamento de informações e análise do mercado onde a empresa atua, suas segmentações e nichos, o estudo sobre os clientes potenciais e existentes e os concorrentes também fazem parte do escopo estudado por serem parte do estudo sobre a *cadeia de valores*.

A realização da análise da *cadeia de valores* é baseada na revisão teórico-empírica sobre o assunto e no levantamento de informações sobre a empresa. O problema então consiste na construção de uma base teórica sobre o tema estudado, bem como sobre temas relacionados ao tema principal. Consiste também em pesquisar todos os assuntos relacionados à empresa (atividades, mercados, estrutura, etc...), realizar a análise da *cadeia de valores* da empresa com base na teoria estudada e elaborar propostas e planos de ação para o atendimento dos objetivos gerais e específicos pretendidos neste trabalho.

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos do trabalho constituem no objetivo geral e nos objetivos específicos que em conjunto formam o escopo de conhecimento pretendido pelo estudo.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é possibilitar o estudo e a análise da *cadeia de valores* na Conex Construções e com base nisto elaborar meios de melhorar a eficiência da empresa e maximizar o valor oferecido aos clientes da Conex. Como consequência deste objetivo está a melhoria do conhecimento sobre as atividades

realizadas na empresa e como elas contribuem para criar valor para os clientes. Este objetivo geral engloba também um melhor entendimento sobre o ambiente competitivo em que a empresa atua. Para atingir um melhor entendimento sobre este ambiente competitivo são estudados as características e estruturas da indústria e do mercado onde a empresa opera.

Um dos aspectos do objetivo geral do presente estudo é conhecer as características intrínsecas da empresa e analisa-las segundo o conhecimento revisado em *Vantagem Competitiva* e outras fontes. Em seguida objetiva-se, com base também no material estudado, uma análise sobre as características que influem para o sucesso de uma empresa no mercado onde atua. A conexão entre estas características e a forma como a Conex Construções opera e realiza suas atividades é também parte do objetivo geral. A análise do mercado e a escolha de segmentos que possam ser mais atraentes e melhor atendidos pela Conex considerando as características de mercado e da empresa constitui o passo seguinte. Finalmente a elaboração de formas para maximizar o rendimento da empresa nos segmentos escolhidos, harmonizando as atividades executadas com as características desejadas pelos clientes considerando as perspectivas e restrições do mercado e da empresa, são os aspectos complementares do objetivo geral deste trabalho.

1.2.2 Objetivos Específicos

1.2.2.1 Identificar meios para realizar a análise da *cadeia de valores*

Pesquisar as melhores formas de levantar informações relevantes e confiáveis na Conex Construções e em seus clientes e segmentos de mercado atendidos afim de utilizá-las na análise das atividades da *cadeia de valores*.

1.2.2.2 Descrever os processos e atividades da Conex Construções

Identificar as *atividades de valor* e os processos da empresa para um melhor entendimento do funcionamento da empresa como um todo e como isto é afetado pela sua *cadeia de valores*.

1.2.2.3 Analisar a *cadeia de valores* da empresa

Diagnosticar na empresa os custos e valores gerados por suas atividades. Identificar elos de ligação entre atividades e a forma como afetam o resultado da empresa e as vantagens oferecidas aos clientes. Procura-se também analisar a configuração da cadeia de valores da Conex Construções.

1.2.2.4 Identificar princípios de vantagem competitiva no ambiente de atuação

Este objetivo específico procura levantar os princípios de vantagem competitiva nas empresas e as formas de obtê-los. Procura-se a identificação e construção destes princípios com relação a Conex e ao mercado onde atua.

1.2.2.5 Analisar as *cadeias de valores genéricas* dos segmentos de mercado escolhidos

Objetiva-se compreender as *atividades de valor* e as *cadeias de valores* dos segmentos de mercado escolhidos para análise. Para isto é estudada a forma como os clientes atuam, os processos e atividades mais significantes e a forma como isto cria valor.

Procura-se também analisar a configuração da *cadeia de valores* genérica destes segmentos de mercado.

1.2.2.6 Propor formas de relacionar as *cadeias de valores* da Conex Construções e de seus clientes

Este objetivo têm como finalidade propor a otimização da cadeia de valores da Conex Construções para atender os segmentos de mercado que têm melhores condições de serem atendidos pela Empresa. A escolha destes segmentos é feita com bases nas suas cadeias de valores genéricas e similaridade com a cadeia de valores da Conex, bem como na possibilidade de criação de *atividades de valor* e adaptação da *cadeia de valores* pela Conex.

1.3 JUSTIFICATIVA DO OBJETIVO

A escolha do objetivo geral e dos objetivos específicos foi feita visando à melhoria da competitividade da Conex Construções, o enriquecimento do conhecimento e visão estratégica do elaborador do trabalho e o desenvolvimento e aplicação dos conceitos estudados.

Para a empresa estudada os objetivos previamente descritos são de grande utilidade pois propiciam um melhor entendimento do funcionamento da empresa e das características que norteiam o sucesso de uma empresa em um ambiente competitivo. A aplicação destes conhecimentos possibilita a adaptação da estratégia da empresa aos segmentos que ela se propõe a atender. Com isto o rendimento da empresa ao atender estes segmentos é melhorado, assim como podem ser melhorados os rendimentos ao atender outros segmentos desde que pautados na elaboração de estratégia específica. O resultado final é constatado no valor oferecido ao cliente que é aumentado, pois a empresa pode entender melhor como suas atividades geram valor aos clientes.

O aluno ou elaborador do projeto de monografia tem, ao buscar os objetivos anteriormente mencionados, a oportunidade de adquirir conhecimentos essenciais na área de administração. A capacidade de analisar a *cadeia de valores* é uma destes conhecimentos que permitem um entendimento mais profundo das habilidades de uma empresa e das características do mercado. Esta capacidade possibilita ainda a melhoria da visualização de oportunidades e ameaças e a capacidade de formulação de estratégias e planos de ação referentes a estas oportunidades e ameaças, assim como a formulação de estratégias mais amplas.

Num aspecto mais amplo o desenvolvimento do assunto estudado abrangendo as empresas como um todo é significativo na área da administração, pois através do desenvolvimento de seu estudo as empresas podem fazer correções estratégicas, melhorar sua eficiência e melhorar o valor adquirido pelos consumidores de uma forma mais eficaz do que o estudo e a atuação em atividades isoladas. O estudo deste tema também é importante como fonte de conhecimento e informações para a melhoria contínua e inovação constante ao possibilitar a análise das atividades de uma empresa, suas influências umas sobre as outras e sua influência sobre o resultado geral.

1.4 RESTRIÇÕES

Os conceitos revisados neste trabalho e aplicados à Conex Construções e Empreendimentos Imobiliários formam uma ferramenta importante para a elaboração de estratégias e tomada de decisões não sendo, porém a única fonte a servir de base para a elaboração destas estratégias decisões.

A empresa atende mais de um segmento de mercado no ramo de construção civil em Curitiba e região, porém para dar objetividade e eficácia a este estudo é escolhido um segmento de mercado e com base neste são feitas as análises ligando as *atividades de valor* da empresa com as de seus clientes. A escolha deste segmento tem função estratégica, pois ao ser mais sofisticado e exigente que outros segmentos atendidos pela Conex Construções, faz com que a elaboração e configuração da *cadeia de valores* necessária para bem atendê-lo englobe as atividades necessárias para o bom atendimento de outros segmentos mais simples. O segmento de mercado escolhido para análise também não é o único que a empresa pretende atender, porém é a ele que o estudo é direcionado.

Este trabalho constitui uma fonte complementar, porém não a única, de análise das atividades desenvolvidas na empresa devendo ser considerado em conjunto com os métodos já existentes de análise da empresa.

1.5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a realização deste estudo consiste na revisão bibliográfica sobre a *cadeia de valores*, no levantamento de informações sobre a Conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda, no levantamento de informações sobre o mercado de construção civil e em análises sobre a Conex Construções e suas relações com o mercado onde opera.

A revisão bibliográfica é baseada no livro *Vantagem Competitiva* de MICHEL E. PORTER e em obras complementares de outros autores e do próprio PORTER cujo conteúdo está relacionado ao de *Vantagem Competitiva*.

O levantamento de informações na Conex Construções é baseado em registros internos da empresa, em entrevistas com seu fundador e demais sócios e

na observação de seus métodos produtivos e administrativos. Os registros internos analisados consistem nos registros e manuais do sistema de qualidade da empresa, nos registros contábeis, nos registros de controle financeiro e nos demais registros provenientes de atividades da empresa. Estas informações são utilizadas para formarem um mapeamento dos processos e atividades da empresa, assim como para o reconhecimento de inter-relações entre estas atividades e procedimentos. Prossegue-se a análise do funcionamento da empresa segundo a bibliografia estudada fazendo-se relações entre a teoria estudada e a realidade específica da empresa.

O mercado de construção civil, principalmente o de Curitiba e região, é observado com base em entrevistas com o fundador da Conex Construções, em entrevistas com os fundadores de outras construtoras, em entrevistas com os clientes da Conex e com outros clientes, em informações contidas em revistas especializadas como *Construção Mercado* e *Engenharia e Construção* e em revistas e periódicos mais genéricos como *Gazeta Mercantil*.

Fazem-se também pesquisas mais específicas sobre alguns clientes que se enquadram no segmento de mercado estudado. As pesquisas são feitas através de entrevistas e de pesquisas conforme anexos 1 e 2.

As informações levantadas sobre mercados e clientes são relacionadas à revisão teórica e as informações da empresa e uma análise baseada na comparação entre a teoria estudada e a realidade apresentada é feita. Desta análise originam-se sugestões e propostas para a otimização da empresa focando o mercado analisado.

1.6 JUSTIFICATIVA DA METODOLOGIA

A metodologia descrita foi escolhida porque propicia uma base para a elaboração de estratégias e determinação de ações voltadas para o atendimento de um segmento de mercado e melhoria da eficiência da empresa ao atender este segmento.

A base teórica ampla e a versatilidade da metodologia permitem que sejam feitos estudos para outros segmentos de mercado que não o aqui estudado, através do levantamento de informações sobre as características destes mercados e a sua análise relacionada à empresa e à teoria estudada.

2 REVISÃO TEÓRICO EMPÍRICA

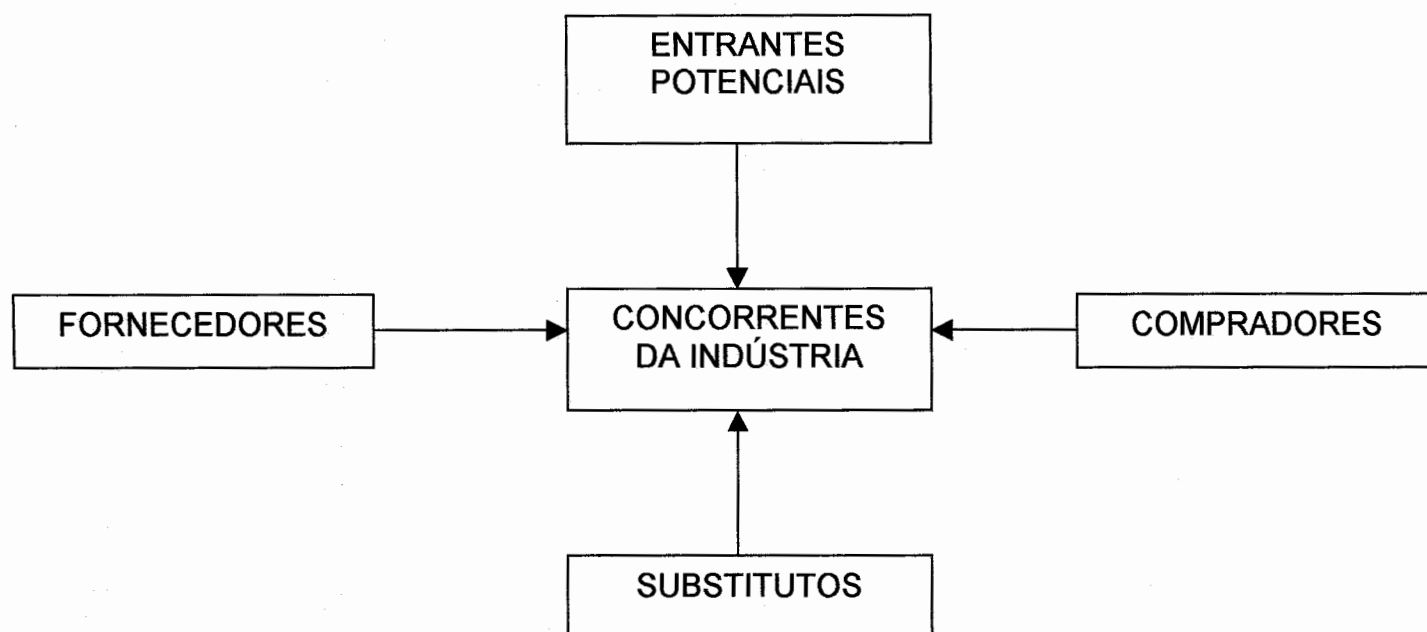
2.1 INTRODUÇÃO

A revisão teórico empírica realizada abrange os conhecimentos sobre a *cadeia de valores* de MICHEL E. PORTER. A *cadeia de valores* foi primeiramente descrita em *Vantagem Competitiva* e seus conceitos englobam os fatores responsáveis por criar e manter um desempenho superior. Para complementar o a aplicação do estudo de PORTER são revisados outros estudos do próprio PORTER e livros de outros autores cujos temas relacionados à estratégia, posicionamento competitivo, planejamento e orçamento, tecnologia da informação, recursos humanos e logística, são necessários para a realização da análise da *cadeia de valores*, pois se referem a atividades nela descritas. Algumas características do planejamento e execução de obras de construção civil também são revisadas para possibilitar a análise da *cadeia de valores* na Conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.

2.1 AS FORÇAS QUE DIRIGEM A COMPETIÇÃO EM UMA INDÚSTRIA E AS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS

A análise da *cadeia de valores* é uma forma de entender o funcionamento de uma empresa e de como suas atividades influenciam umas as outras e o valor criado pela companhia. Esta análise tem como objetivo garantir um desempenho superior da empresa em um ambiente competitivo e portanto as forças que dirigem um ambiente competitivo tem uma grande importância no entendimento da análise da *cadeia de valores*. Estas forças foram mostradas por MICHEL E. PORTER em *Estratégia Competitiva* e estão descritas conforme a figura 1.

FIGURA 1 - FORÇAS QUE DIRIGEM UMA INDÚSTRIA



FONTE (PORTER, 1980, p. 10)

As barreiras de entrada que caracterizam a ameaça de novos entrantes são: as economias de escala, diferenças de produtos patenteados, identidade da marca, custos de mudança, exigências de capital, acesso à distribuição, vantagens de custo absoluta, curva de aprendizagem, acesso a insumos necessários, projetos de produto de baixo custo, política governamental e retaliação esperada.

Os determinantes do poder do fornecedor são: a diferenciação de insumos, custos de mudança dos fornecedores e das empresas na indústria, presença de insumos substitutos, concentração de fornecedores, importância do volume para o fornecedor, custo relativo às compras totais na indústria, impacto dos insumos sobre custos ou diferenciação e a ameaça de integração para frente em relação à ameaça de integração para trás pelas empresas na indústria.

Os determinantes do poder do comprador são: a concentração de compradores *versus* a concentração de empresas, volume do comprados, custos de mudança do comprador em relação aos custos de mudança da empresa, informação ao comprador, possibilidade de integração para trás, produtos substitutos, *pull*, preço/compras totais, diferenças dos produtos, identidade da marca, impacto sobre

qualidade e desempenho, lucros do comprador e incentivos dos tomadores de decisão.

Os determinantes da ameaça de substituição são: o desempenho do preço relativo aos substitutos, custos de mudança e a propensão do comprador a substituir.

Os determinantes da rivalidade entre empresas são: o crescimento da indústria, custos fixos (ou de armazenagem)/valor adicionado, excesso de capacidade crônica, diferença de produtos, identidade de marca, custos de mudança, concentração e equilíbrio, complexidade informacional, diversidade de concorrentes, interesses empresariais e barreiras de saída.

Na análise da *cadeia de valores* estas forças são constantemente consideradas por influenciarem a indústria como um todo e impactarem nas atividades desenvolvidas em uma empresa. A consideração conjunta destas forças é em geral o molde para a análise da criação de valor de uma atividade da empresa em relação a uma atividade do cliente.

Uma outra questão central em estratégia competitiva é a posição relativa de uma empresa dentro de uma indústria. Para PORTER "O posicionamento determina se a rentabilidade está abaixo ou acima da média da indústria. Uma empresa que pode posicionar-se bem é capaz de obter altas taxas de retorno, mesmo que a estrutura industrial seja desfavorável e a rentabilidade média da indústria seja, portanto, modesta". (PORTER, 1985, p. 9)

Segundo PORTER existem três tipos de estratégias genéricas: a liderança no custo, a diferenciação e o enfoque (que pode ser no custo ou na diferenciação). Desta forma PORTER (1985, p. 10) observa que:

Cada uma das estratégias genéricas envolve um caminho fundamentalmente diverso para a vantagem competitiva, combinando uma escolha entre o tipo de vantagem competitiva buscada com o escopo do alvo estratégico onde ela deve ser alcançada. As estratégias de liderança no custo e na diferenciação buscam a vantagem competitiva em um limite amplo de segmentos industriais, enquanto a estratégia do enfoque visa uma vantagem de custo (enfoque no custo) ou uma diferenciação (enfoque na diferenciação) num segmento estreito. As ações específicas necessárias para a implementação de cada estratégia genérica variam muito de indústria para indústria, da mesma forma que estratégias genéricas viáveis em uma indústria particular.

Como se pode perceber a elaboração de sugestões e implementação de ações está condicionada à estratégia genérica adotada pela empresa. A escolha da estratégia genérica e suas implicações nas atividades e processos de empresa devem ser consideradas na análise da *cadeia de valores* da empresas.

2.3 A CADEIA DE VALORES

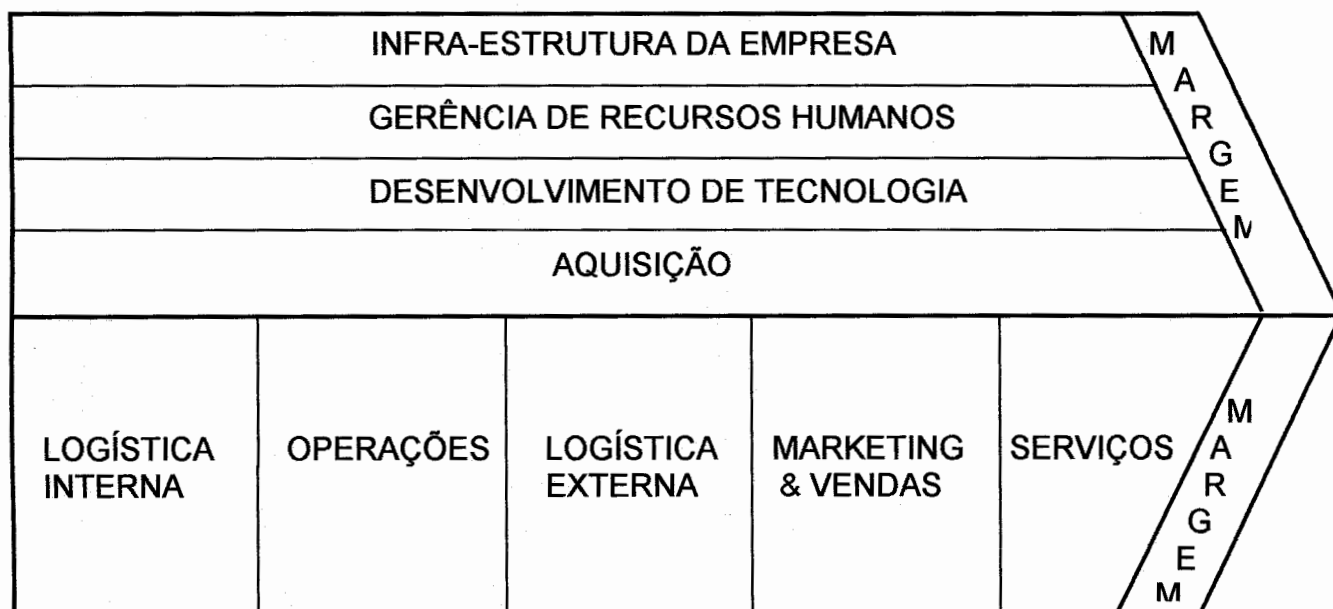
2.3.1 Descrição da Cadeia de Valores

A vantagem competitiva não pode ser totalmente percebida ao se observar a empresa como um todo. A vantagem competitiva é construída nas atividades executadas por uma empresa como projeto produção marketing e etc... . A *cadeia de valores* é uma forma sistemática de exame de todas as atividades executadas por uma empresa e de como elas interagem. Segundo PORTER (1985, p.33):

Toda a empresa é uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto. Todas estas atividades podem ser representadas, fazendo-se uso de uma cadeia de valores. a cadeia de valores de uma empresa e o modo como ela executa atividades individuais são um reflexo de sua história, de sua estratégia, de seu método de implementação de sua estratégia, e da economia básica das próprias atividades.

A cadeia de valores pode ser representada como a figura 2.

FIGURA 2 - A CADEIA DE VALORES



As atividades da cadeia de valor são divididas em atividades primárias e atividades de apoio. Existem cinco categorias genéricas de atividades primárias que segundo PORTER(1985, p. 36 e37) são:

Logística interna. Atividades associadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos no produto, como manuseio de material, armazenagem, controle de estoque, programação de frotas, veículos e devolução para fornecedores”.

Operações. Atividades associadas à transformação dos insumos no produto final, como trabalho com máquinas, montagem, manutenção de equipamentos, testes, impressão de operações e operação de produção.

Logística externa. Atividades associadas à coleta, armazenamento e distribuição física do produto para os compradores, como armazenagem de produtos acabados, manuseio de materiais, operação de veículos de entrega, processamento de pedidos e programação.

Marketing e vendas. Atividades associadas a oferecer um meio pelo qual compradores possam comprar o produto e a induzi-los a fazer isto, como propaganda, promoção, força de vendas, cotação, seleção de canal, relações com canais e fixação de preços.

Serviço. Atividades associadas ao fornecimento de serviço para intensificar ou manter o valor do produto, como a instalação, conserto, treinamento de peças e ajuste ao produto.

As atividades de apoio são atividades que dão suporte as atividades primárias são executadas em conjunto com as atividades primárias. As quatro categorias genéricas de atividades de apoio são:

Aquisição. “A função de compra de insumos empregados na cadeia de valor da empresa...”. (PORTER,1985,p. 37)

Desenvolvimento de tecnologia. “... várias atividades que podem ser agrupadas, em termos gerais, em esforços para aperfeiçoar o produto e o processo”. (PORTER,1985,p. 38)

Gerência de recursos humanos. “... atividades envolvidas no recrutamento, na contratação, no treinamento, no desenvolvimento e na compensação de todos os tipos de pessoal”. (PORTER,1985,p. 39)

Infra-estrutura da empresa. “... uma série de atividades, incluindo gerência geral, planejamento, finanças, contabilidade, problemas jurídicos, questões governamentais e gerência de qualidade”. (PORTER,1985,p. 39)

Quanto ao tipo as atividades podem ser diretas indiretas e de garantia da qualidade. De acordo com PORTER estas atividades são:

“Diretas. Atividades diretamente envolvidas na criação de valor para o comprador....

Indiretas. Atividades que tornam possível a execução de atividades diretas em uma base contínua....

Garantia de qualidade. Atividades que garantem a qualidade de outras atividades....” (PORTER, 1985, p. 40)

Atualmente o conceito de atividades primárias ou de apoio pode ser revisto em função do tipo de empresa e/ou indústria em que ela opera. Atividades como desenvolvimento de tecnologia e recursos humanos podem ser consideradas atividades primárias por, em alguns casos, serem diretamente necessárias à execução de produtos ou serviços. Pela mesma razão, a engenharia e design de produtos pode ser considerada uma atividade primária. MINTZBERG (1996, p. 88) observa este fato:

Likewise, he considers technology development as support whereas here it is considered as part of processing. (Among the reasons Porter gives for doing this is that such development can pertain to “outbound logistics” or delivery as well as processing. While true, it also seems true that far more technology development pertains to operations than to delivery, especially in the manufacturing firms that are the focus of Porter’s attention. Likewise, Porter describes procurement as pertain to any of the primary activities, or other support activities for that matter. But in our terms that does not make it any less an aspect of sourcing on the inbound side.) In fact, Porter’s description would relegate engineering and product design (not to mention human resources and purchasing) to staff rather than line activities, a place that would certainly be disputed in many manufacturing firms (with product design, for example, being mentioned only peripherally in his text (p.42) alongside other “technology development” activities such as media research and servicing procedures).

O produto ou serviço final de uma empresa é resultado não só das atividades da empresa como também das inter-relações entre as atividades da empresa. Estas inter-relações são tão importantes quanto as próprias atividades e na *cadeia de valores* são denominadas *elos*. Citando PORTER “Embora as atividades sejam blocos de construção da vantagem competitiva, a cadeia de valores não é uma coleção de atividades independentes sim um sistema de atividades interdependentes”.

Elos entre atividades de valor surgem por uma série de causas genéricas, dentre elas as seguintes segundo PORTER (1985, p. 45):

A mesma função pode ser desempenhada de diferentes formas. Por exemplo, a conformidade com as especificações pode ser alcançada

através de insumos adquiridos de alta qualidade, da especificação de tolerâncias exatas no processo de fabricação, ou de uma inspeção 100 por cento dos produtos acabados.

O custo ou desempenho de atividades diretas é melhorado através de mais esforços em atividades indiretas. Por exemplo, uma programação melhor (atividade indireta) reduz o tempo de viagem da força de vendas ou o tempo do veículo de entrega (atividade direta); ou uma melhor manutenção aprimora as tolerâncias obtidas pelas máquinas.

Atividades executadas dentro de uma empresa reduzem a necessidade de demonstrar, explicar ou prestar assistência técnica a um produto no campo. Por exemplo, a inspeção de 100 por cento pode reduzir substancialmente os custos do serviço no campo.

Funções de garantia da qualidade podem ser desempenhadas de forma diferente. Por exemplo, a inspeção de entrada é um substituto da inspeção de produtos acabados.

Os elos podem acontecer não só dentro da cadeia de valores de uma empresa como também entre as cadeias de valores de fornecedores, empresas e canais formando os elos verticais. Citando PORTER (1985,p.46):

Estes elos, que denomino verticais, são similares aos elos dentro da cadeia de valores – o modo como as atividades do fornecedor ou canal são executadas afeta o custo ou desempenho das atividades de uma empresa (e vice-versa). Os fornecedores produzem um produto ou serviço que uma empresa emprega em sua cadeia de valores, e as cadeias de valores dos fornecedores também influenciam a empresa em outros pontos de contato.

2.3.4 Atividades de Valor

Conforme visto anteriormente a *cadeia de valores* é composta por atividades de valor e pelos elos entre estas atividades. Algumas atividades, independentemente de serem primárias ou de apoio, podem ter importância estratégica maiores que outras, dependendo do valor que se pretenda construir.

A atividade de desenvolver tecnologia pode, no caso da Conex Construções, ser mais bem aproveitada se os esforços forem direcionados para a tecnologia da informação. Isto não quer dizer o desenvolvimento tecnológico dos processos construtivos da empresa deva ser menosprezado, porém estes têm um custo de mudança muito maior que os dos processos baseados em informações. O desenvolvimento de tecnologia da informação pode oferecer uma ferramenta mais eficiente para a diferenciação e serve de suporte para o desenvolvimento tecnológico dos processos construtivos. Segundo BOARD: (1992,p. 10)

No novo milênio, a tecnologia da informação tornou-se estratégica, pois tem se tornado um meio para a obtenção de vantagem competitiva, ou seja, cada vez mais a mudança do seu modelo comercial significa o uso explorador da tecnologia da informação. É mediante a tecnologia da informação que a vantagem é criada, a definição da empresa é revisada e/ou o dinheiro é ganho. A tecnologia da informação tornou-se o principal veículo por meio do qual os modelos comerciais se expressam.

Uma outra atividade de valor que tem importante função estratégica é a de operações. Operações, no caso da construção civil consiste no planejamento, orçamento, gerenciamento e realização de um projeto. "Um projeto pode ser definido como empreendimento singular, com objetivo ou objetivos bem definidos, a ser materializado segundo um plano preestabelecido e dentro de condições de prazo, custo, qualidade e risco previamente definidos" (LIMER, 1985, p. 9). Um projeto pode ser caracterizado por fases que se sobrepõem e que são normalmente interdependentes, definidas como: viabilidade técnico-econômica, implementação, pré-operação, operação ou utilização e desmobilização ou desmantelamento. As construtoras normalmente se encarregam da fase de implementação e mais raramente das fases de viabilidade técnico-econômica e pré-operação. A fase de implementação segundo LIMMER (1997, p. 10):

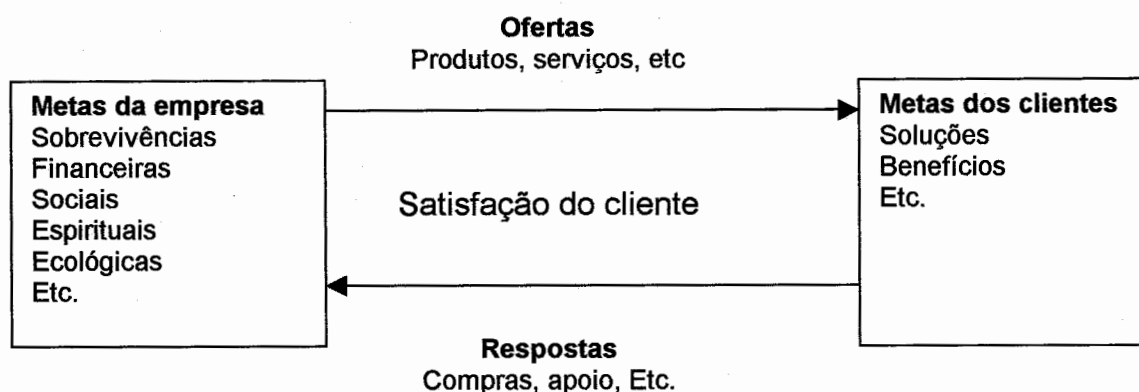
Fase que cuida da materialização do modelo preliminar estabelecido na fase anterior que, geralmente, se compõem das seguintes etapas... desenvolvimento preliminar do projeto. É a etapa conhecida como engenharização do projeto. Aquisição de todos os materiais e equipamentos necessários para a materialização do projeto... denominada de suprimento. Etapa de construção onde se materializa o modelo criado na fase de engenharização.

O marketing & vendas também é uma atividade chave para a criação e sinalização de valor aos clientes. Segundo HOOLEY/SAUNDERS/PIERCY (2001, p. 6):

Basicamente o conceito de marketing diz que, em mercados cada vez mais competitivos e dinâmicos, as empresas ou organizações mais prováveis a vencer são aquelas sensíveis às expectativas, desejos e necessidades e que se engrenam para satisfazer mais seus clientes do que fariam seus competidores. Isso prova que não há razão para os consumidores comprarem os produtos ou serviços de uma empresa, a não ser que esta empresa esteja de algum modo oferecendo uma forma melhor de atender a seus desejos e necessidades do que aquelas formas disponíveis por empresas concorrentes.

O conceito de marketing envolve trocas mutuamente benéficas que são mostradas na figura 3.

FIGURA 3 - TROCAS MUTUAMENTE BENEFICENTES



FONTE (HOOLEY/SAUNDERS/PIERCY, 2001, p. 7)

A atividade de marketing & vendas é então uma das atividades estratégicas para a obtenção de vantagem competitiva.

A gestão de recursos humanos é uma atividade de valor que tem função estratégica não só para a *cadeia de valores* como para ambiente organizacional e pode ser entendida segundo uma abordagem sistêmica. O livro de Chiavenato descreve tal abordagem, "Mantendo a abordagem sistêmica, focalizaremos a organização como um sistema aberto, dentro do qual entram vários tipos de recursos (materiais, financeiros, humanos, etc.) e do qual saem algumas espécies de produtos ou saídas (produtos serviços informações)". (CHIAVENATO, 1981, p. 9)

Seguindo este pensamento a administração de recursos humanos é um sistema composto de alguns subsistemas que segundo Chiavenato são: "subsistema de suprimentos de recursos humanos, subsistema de aplicação de recursos humanos, subsistema de manutenção de recursos humanos, subsistema de desenvolvimento de recursos humanos e subsistema de controle de recursos humanos". (CHIAVENATO, 1981, p. 9).

Estes conceitos são úteis para a análise e elaboração de propostas para a atividade de gestão de recursos humanos na *cadeia de valores*.

A logística, tanto interna quanto externa, é uma atividade que possui muitos e/ou com outras atividades e portanto têm importância significativa no rendimento da

cadeia de valores de uma empresa. BALLOU (1993, p. 18) fornece uma concepção de logística na empresa:

A concepção de logística de agrupar as atividades relacionadas ao fluxo de produtos e serviços para administrá-las de forma coletiva é uma evolução natural do pensamento administrativo. As atividades de transporte, estoques e comunicações iniciaram-se antes mesmo de um comércio ativo entre regiões vizinhas. Hoje, as empresas devem realizar essas mesmas atividades como parte essencial de seus negócios, a fim de prover seus clientes com os bens e serviços que eles desejam.

Por ser uma atividade que influi em quase todas as outras da cadeia de valores é essencial que seja bem entendida. Para Ballou a logística empresarial “...associa estudo e administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada que os põe em movimento.” (BALLOU 1993, p. 21)

2.3.5 Princípios da Vantagem Competitiva

Os princípios da vantagem competitiva, além da *cadeia de valores*, são os meios pelos quais uma empresa pode alcançar desempenho superior ao da concorrência no mercado em que opera. Estes princípios podem ser a vantagem de custo, a diferenciação, a vantagem competitiva tecnológica e a seleção de concorrentes.

A vantagem de custo é essencial não só para a estratégia de vantagem de custo como também para a diferenciação. Segundo PORTER(1985,p. 57):

A vantagem de custo é um dos dois tipos de vantagem competitiva que uma empresa pode possuir. O custo é também de importância vital para estratégias de diferenciação porque um diferenciador deve manter o custo próximo da concorrência. A menos que o preço prêmio resultante exceda o custo da diferenciação, um diferenciador não irá conseguir alcançar um desempenho superior. O comportamento do custo também exerce uma forte influência sobre a estrutura industrial como um todo.

O comportamento dos custos é geralmente relacionado ao que PORTER chama de *condutores de custo*. De acordo com PORTER (1985.p. 62):

Dez condutores principais dos custos determinam o comportamento do custo de atividades de valor: economias de escala, aprendizagem, o padrão de utilização da capacidade, elos, inter-relações, integração, momento

oportuno, políticas discricionárias, localização e fatores institucionais. Os condutores dos custos são as causas estruturais do custo de uma atividade, podendo mais ou menos sob controle de uma empresa. Eles normalmente interagem para determinar o comportamento do custo de uma atividade particular, e o impacto relativo divergirá muito entre atividades de valor.

A diferenciação é outro princípio da vantagem competitiva que deve ser analisado. Segundo PORTER (1985,p. 111):

Uma empresa diferencia-se da concorrência se puder ser singular em alguma coisa valiosa para os compradores. A diferenciação é um dos dois tipos de vantagem competitiva que uma empresa pode dispor. O ponto até o qual os concorrentes em uma indústria conseguem diferenciar-se um do outro também constitui um elemento importante para a estrutura industrial. Apesar da importância da diferenciação suas diferenças nem sempre são bem entendidas.

Assim como o custo, a diferenciação tem certas causas estruturais dentro da empresa para a sua existência. Estas causas são denominadas *condutores da singularidade*. "A singularidade de uma empresa em uma atividade de valor é determinada por uma série de condutores básicos, análogos aos condutores de custo" (PORTER,1985, pág115). Os principais condutores de custo são os seguintes por ordem de importância. "Escolhas de políticas, elos, oportunidade, localização, inter-relações, aprendizagem e vazamento, integração, escala, fatores institucionais". (PORTER,p. 115 a 118)

Citando PORTER: (1985.p. 118):

Os condutores de singularidade variam para cada atividade e podem variar entre indústrias dentro de uma mesma atividade. Eles interagem para determinar até que ponto a atividade é singular. Uma empresa deve examinar cada uma de suas áreas de singularidade para ver que condutor ou condutores a fundamentam, Isto será crítico para sustentar a diferenciação, porque alguns condutores da singularidade oferecem mais sustentabilidade do que outros.

A tecnologia também influi para criar vantagem competitiva e para PORTER (1985, p. 153):

A transformação tecnológica é um dos principais condutores da concorrência. Ela desempenha um papel importante na mudança estrutural da indústria, bem como na criação de novas indústrias. Ela é também um

grande equalizador, acabando com a vantagem competitiva até mesmo de empresas bem fortificadas e instigando outras para a dianteira.

Na *cadeia de valores* as atividades desenvolvidas utilizam alguma tecnologia e esta deve ser considerada ao se fazer a análise da *cadeia de valores*. "Cada atividade de valor emprega alguma tecnologia para combinar insumos adquiridos e recursos humanos com o objetivo de produzir algum produto final. Esta tecnologia pode ser tão comum quanto um conjunto simples de procedimentos, e normalmente envolve diversas disciplinas científicas ou *subtecnologias*." (PORTER, 1985, p. 154)

O último princípio da vantagem competitiva é a seleção de concorrentes. A análise e seleção das empresas com a qual se irá competir é de fundamental importância para o sucesso de uma empresa. PORTER (1985, p. 187) refere-se a este assunto da seguinte forma:

Embora os concorrentes certamente possam representar ameaças, os concorrentes *certos* podem *fortalecer* ao invés de enfraquecer a posição competitiva de uma empresa em muitas indústrias. "Bons" concorrentes podem atender vários propósitos estratégicos que ampliam a vantagem competitiva sustentável de uma empresa e melhoram a estrutura de sua indústria. Assim, normalmente é aconselhável uma empresa ter um ou mais "bons" concorrentes, e mesmo deliberadamente ceder parcela de mercado ao invés de tentar aumentá-la. Com freqüência uma grande parcela de mercado pode ser pior do que uma pequena. Ao mesmo tempo, uma empresa deve concentrar seus esforços no ataque a "maus" concorrentes, embora mantendo posição relativa em relação aos bons. Estes princípios aplicam-se a líderes de mercado e também a seguidores.

2.3.6 Escopo Competitivo Dentro de Uma Indústria

Além de realizar a análise da *cadeia de valores* é preciso saber para quais segmentos de mercado os produtos e serviços de uma empresa são preferencialmente oferecidos. O escopo de atuação da empresa em um mercado é fundamental para a execução de suas atividades, pois é voltada à cadeia de valores dos clientes escolhidos que a empresa deve estar ao configurar a sua própria cadeia de valores. Para tanto é necessário segmentar a indústria onde a empresa opera e com base nesta segmentação e nas características do mercado e da empresa, escolher os segmentos a serem atendidos. PORTER (1985, p. 215) demonstra que:

A razão pela qual as indústrias devem ser segmentadas para a formulação de estratégia competitiva é que os produtos, os compradores, ou ambos dentro de uma indústria divergem de formas que afetam sua *atratividade intrínseca* ou o modo como uma empresa obtém *vantagem competitiva* ao atendê-los. Diferenças na atratividade estrutural e nas exigências para a vantagem competitiva entre os produtos e os compradores de uma indústria criam os segmentos industriais.

Também de acordo com PORTER (1985,p. 217)

Diferenças nos produtos e nos compradores também criam segmentos caso afetem as exigências para a vantagem competitiva. A cadeia de valores pode ser usada para diagnosticar isto. Diferenças nas variedades de produtos ou nos compradores resultam em segmentos se:

Elas afetarem os condutores do custo ou da singularidade na cadeia de valores da empresa.

Elas modificarem a configuração exigida da cadeia de valores da empresa.

Elas implicarem diferenças na cadeia de valores do comprador.

A segmentação é feita com base em variáveis da segmentação que de acordo com PORTER (1985 p. 219) são:

Variedade de produtos. As variedades de produtos distintas que são ou poderiam ser produzidas.

Tipo de comprador. Os tipos de compradores finais que comprem ou poderiam comprar, os produtos da indústria.

Canal (comprador imediato). Os canais de distribuição alternativos empregados ou potencialmente empregados para atingir os compradores finais.

Localização geográfica dos compradores. A localização geográfica dos compradores, definida por localidade, região, país ou grupo de países.

Para realizar a segmentação deve-se combinar as possíveis variáveis, identificar os segmentos formados e analisa-los quanto à atratividade estrutural, tamanho e crescimento do segmento, posição da empresa em relação a um segmento e a sustentabilidade em atender ao segmento.

Outro fator importante para a definição do escopo competitivo em uma indústria é a substituição. PORTER (1985,p. 251) refere-se a substituição da seguinte forma:

Todas as indústrias enfrentam a ameaça da substituição. A substituição é o processo pelo qual um produto ou um serviço suplanta outro ao desempenhar uma função ou funções particulares para um comprador. A análise da substituição também se aplica a produtos e processos, porque os mesmos princípios governam a escolha de um comprador de fazer

alguma coisa de uma nova maneira, em qualquer parte da cadeia de valores.

É preciso inicialmente saber identificar substitutos. Os substitutos podem ser o abandono da compra do produto pelo comprador, a redução no índice de consumo do produto, produtos usados, reciclados ou recondicionados e a realização da função do produto pelo próprio comprador.

Em seguida deve-se analisar a economia da substituição. Esta análise é feita através da relação entre o valor de um produto e o seu preço e da comparação desta relação valor/preço com a relação valor/preço de produtos substitutos.

Deve-se perceber ainda os custos de mudança como reprojeto, treinamentos, riscos e etc. e as próprias mudanças na ameaça de substituição como mudanças de preço, mudanças de valor, mudanças na percepção de valor comprado, custos de mudança variáveis e mudança na propensão para mudar

Considerando os fatores acima mencionados e a trajetória da substituição pode-se considerar o impacto da substituição na cadeia de valores e conseqüentemente na estratégia da empresa.

3 CONEX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

3.1 HISTÓRICO E DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Em 03 de setembro de 1982, por vocação natural de seu fundador, Laerte Rigolon, surge a empresa Conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda. Inicialmente a empresa dedica-se a construção de parques e praças para a prefeitura de Curitiba e a execução de obras de reforma para o seguro do sistema financeiro da habitação.

Na década de noventa a empresa começa a executar obras de maior porte para a prefeitura de Curitiba como as partes de construção civil da Ópera de Arame, Jardim Botânico, e Parque Tingui. Na mesma década a empresa inicia a construção de conjuntos “sobrados” em regiões de Curitiba como Cajuru e Pilarzinho. A partir do ano 2000 a empresa executa obras de reforma e revitalização para a Prefeitura de Curitiba como as revitalizações da Praça Osório e do Mercado Municipal de Curitiba. Em 2003 a empresa começa a atender a clientes corporativos como Sesc, Grupo Multiplan e ParkShopping Barigui.

A empresa atende ainda a serviços de manutenção para a Secretaria Municipal de Obras Públicas de Curitiba e para a URBS. Os projetos de suas obras são fornecidos por clientes ou encomendados a engenheiros projetistas e arquitetos parceiros da empresa.

Atualmente a Conex Construções conta com um capital social de R\$ 400 mil patrimônio líquido de R\$ 900 mil e faturamento anual de aproximadamente R\$ 2 milhões . Do seu faturamento, 80 % vêm de obras realizadas para a Prefeitura Municipal de Curitiba e os 20 % restantes vêm de obras destinadas a clientes corporativos e residenciais.

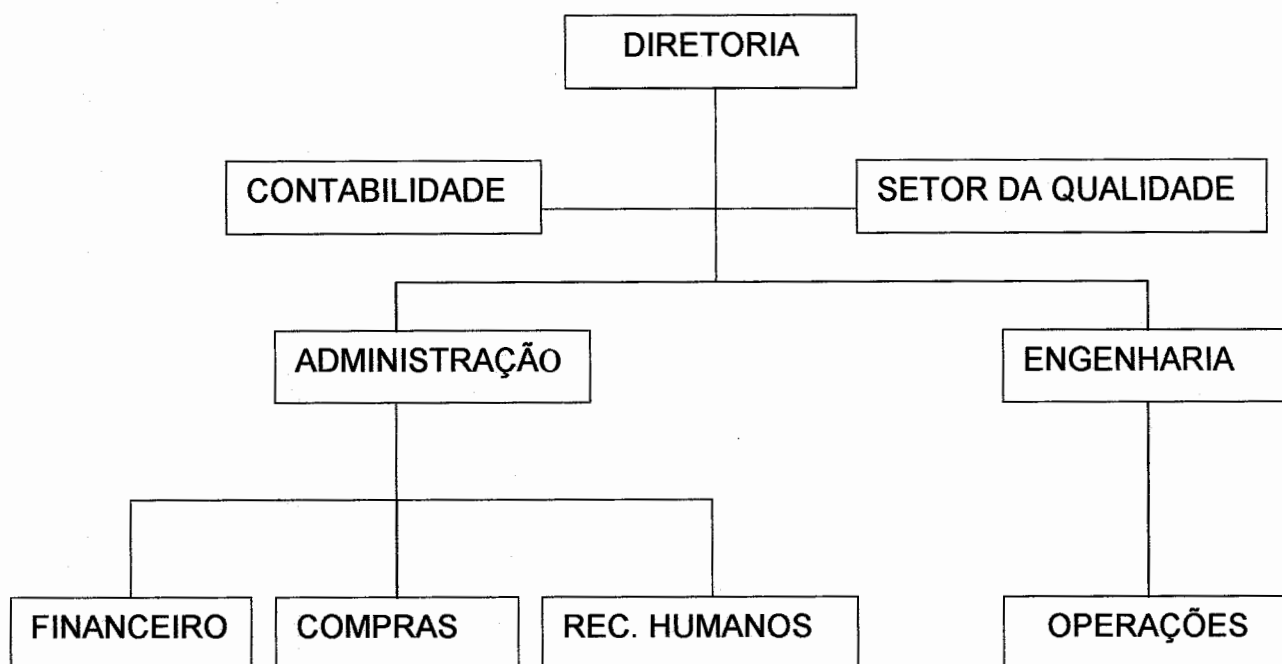
Além de seu diretor a empresa conta com quatro funcionários administrativos e nove funcionários operacionais fixos. O quadro de funcionários operacionais pode chegar a 50 entre contratados e sub-contratados conforme a demanda exija.

A Conex conta com uma estrutura que envolve um depósito de materiais de pequeno porte, um escritório central composto de duas salas comerciais, um

caminhão de pequeno porte, um automóvel utilitário e alguns terrenos destinados a construções residenciais futuras. A construtora opta por financiar suas obras com recursos próprios provenientes do seu exercício e de seus acionistas.

A estrutura organizacional da empresa está definida de acordo com o organograma que se segue:

FIGURA 4 - ORGANOGRAMA DA CONEX CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

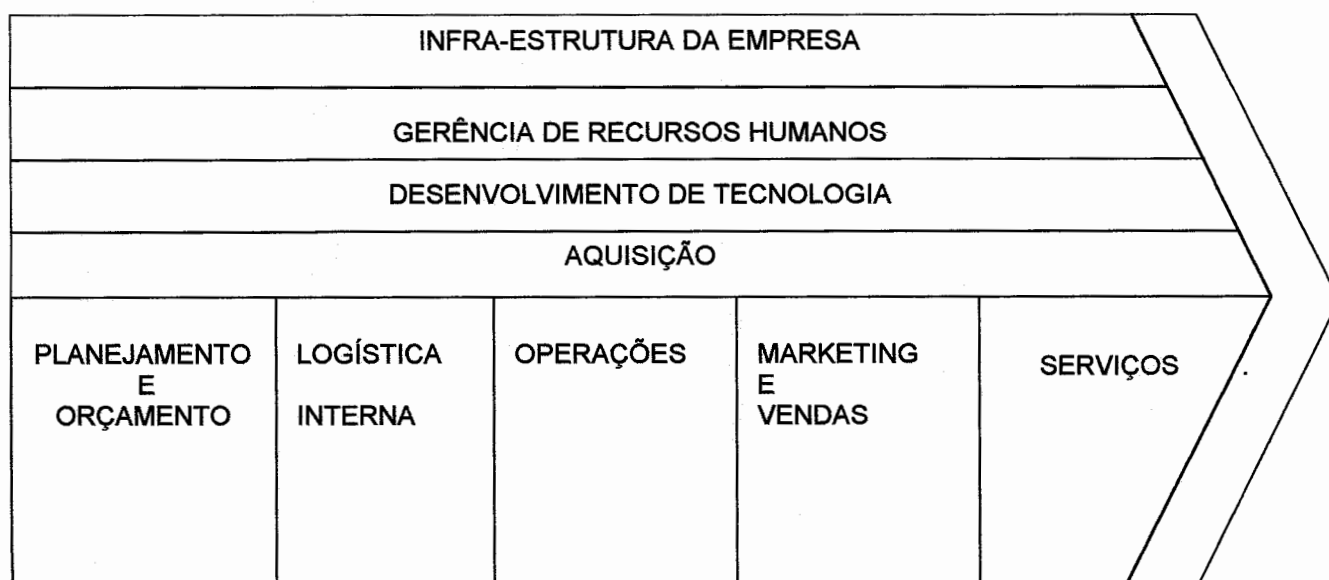


4 ANÁLISE DA CADEIA DE VALORES DA CONEX CONSTRUÇÕES

4.1 DESCRIÇÃO DA CADEIA DE VALORES GENÉRICA

Para a elaboração de seu sistema de gestão da qualidade a Conex elaborou o *Mapeamento de Processos* conforme anexo 3. Este documento é uma descrição dos processos e sub-processos controlados pelo sistema de gestão da qualidade e serve de base para a identificação das atividades que formam as categorias de atividades de valor (primárias e de apoio). Outras fontes de informação como entrevistas e inspeções também são necessárias para a identificação das atividades de valor. Após a análise das informações descritas acima, se pode definir a cadeia de valores genérica da Conex Construções conforme a figura 5.

FIGURA 5 - A CADEIA DE VALORES GENÉRICA DA CONEX CONSTRUÇÕES



A cadeia de valores da Conex é semelhante à cadeia de valores genérica descrita por Porter, porém a atividade de planejamento e orçamento pode ser considerada uma categoria de atividade de valor primária, pois assim como as outras está diretamente ligada à criação física dos produtos e serviços da Conex Construções. A atividade de logística externa, por sua vez não é representativa o

suficiente para caracterizar uma categoria de atividades de valor por ser a construção um produto feito diretamente no local de “consumo”. As atividades que caracterizam a logística externa como o processamento de pedidos e programação de serviços, serão analisadas nas outras categorias de atividades de valor da cadeia.

4.2 AS ATIVIDADES DE VALOR E ELOS DE LIGAÇÃO

4.2.1 Infra Estrutura

A infra-estrutura da empresa consiste em um depósito de materiais com capacidade para armazenar cerca de 25 metros cúbicos de materiais e ferramentas em área coberta e mais 40 metros cúbicos de materiais em área aberta. Além disto há um escritório central composto de duas salas comerciais que abrigam três microcomputadores ligados em rede. Estes computadores possuem software de gestão financeira e neles estão os registros e documentos que possibilitam o controle de qualidade das atividades da empresa. Ainda nestes computadores estão as planilhas de orçamento e controle de obras e os cadastros de fornecedores de serviço e materiais. Para transporte de materiais e fiscalização a Conex possui um caminhão de pequeno porte e um automóvel utilitário. A conex possui também alguns terrenos destinados a construções residenciais futuras.

4.2.2 Gerência de Recursos Humanos

As principais atividades de gerência de recursos humanos na Conex Construções são:

- A) Treinamento sobre o sistema de gestão da qualidade;
- B) Treinamento dos funcionários operacionais sobre a execução de serviços documentados e controlados;
- C) Treinamento dos funcionários operacionais sobre o recebimento e armazenamento de materiais;
- D) Treinamento dos funcionários operacionais sobre segurança no trabalho;

- E) Treinamento dos funcionários administrativos sobre aquisição;
- F) Treinamento dos funcionários administrativos sobre avaliação de fornecedores;
- G) Determinação dos requisitos necessários e desejáveis para cada função;
- H) Avaliação de funções.

As atividades de gerência de recursos humanos possuem elos com praticamente todas as outras atividades realizadas na empresa, porém os mais significativos são: a influência da qualidade e amplitude dos treinamentos dos funcionários operacionais com a produtividade, qualidade e índice de retrabalho nas obras. Outro elo significativo é o impacto do treinamento de pessoal administrativo sobre aquisição na qualidade e exatidão das ordens de compra e ordens de serviço.

4.2.3 Desenvolvimento de Tecnologia

O desenvolvimento de tecnologia na Conex consiste basicamente na elaboração meios para tornar mais eficientes e eficazes as atividades operacionais e administrativas da Conex. As atividades desenvolvidas neste sentido são:

- A) A definição e descrição dos procedimentos de execução de serviços nas obras;
- B) A definição e descrição dos procedimentos de recebimento e controle de materiais;
- C) Elaboração de formas de controle e inspeção de materiais e serviços;
- D) Elaboração de planilhas eletrônicas de composições de custo para orçamento;
- E) Armazenamento e utilização de informações sobre produtividade para elaboração de planejamento físico das obras;
- F) Elaboração de planilhas eletrônicas para o acompanhamento de qualidade e produtividade das obras;
- G) Elaboração de planilhas eletrônicas para o acompanhamento de custos e tempo realizados e previstos;
- H) Realização de auditorias;
- I) Determinação de ações corretivas e preventivas.

Alguns dos elos mais evidentes envolvendo atividades de desenvolvimento de tecnologia estão nos ganhos de produtividade das atividades de planejamento e orçamento, e processamento de pedidos de materiais e serviços, propiciados pela utilização das planilhas eletrônicas contendo dados sobre custo e tempo de execução de insumos e atividades da construção civil. Outro elo importante é o ganho de produtividade nas atividades operacionais propiciado pela elaboração e descrição dos processos de execução de serviços e controle de materiais.

4.2.4 Aquisição

As atividades de aquisição são:

- A) O cadastro de fornecedores de produtos e serviços qualificados;
- B) A qualificação e avaliação de fornecedores de produtos e serviços;
- C) A compra de materiais através de ordens de compra;
- D) A contratação e aquisição de serviços através de ordens de serviço e/ou contratos de prestação de serviço;
- E) A aquisição de serviços especiais, de suporte, consultorias e manutenção.

Além dos elos previamente mencionados a atividade de qualificação e avaliação de fornecedores tem um impacto grande sobre a qualidade de execução dos serviços executados por fornecedores e a qualidade dos materiais entregues na obra. A exatidão e precisão das ordens de compra contribuem para aumentar a produtividade da inspeção de materiais na obra.

4.2.5 Planejamento e Orçamento

O planejamento e orçamento das obras da empresa são realizados mediante a execução das seguintes atividades:

- A) Levantamento quantitativo da obra;
- B) Previsão de insumos necessários;
- C) Elaboração de orçamento;
- D) Análise de contrato do empreendimento;
- E) Determinação dos requisitos necessários no projeto;

- F) Análise e compatibilização de projetos;
- G) Planejamento físico da obra;
- H) Planejamento Financeiro da obra;
- I) Elaboração de Plano de Qualidade da Obra.

O planejamento e orçamento têm influência especialmente significativa nos grupos de atividades de aquisição e operações. A qualidade do levantamento de insumos e orçamento tem influência direta na produtividade e qualidade da elaboração de ordens de compra e de serviço. O planejamento físico e a elaboração do Plano de Qualidade de Obras têm impactos enormes sobre a produtividade de execução de serviços, pois fornece uma melhor orientação sobre a seqüência de serviços a serem executados e diminui substancialmente as dúvidas no momento de execução dos serviços. A análise e compatibilização de projetos fazem com que as incertezas e a necessidade de tomadas de decisões seja diminuída, o que acarreta em aumento de produtividade na execução, controle e inspeção de serviços.

4.2.6 Logística Interna

A logística interna, no caso da Conex Construções, consiste em:

- A) Transporte de materiais do fornecedor para a obra;
- B) Recebimento e inspeção de materiais;
- C) Armazenamento de materiais;
- D) Transporte de materiais do local de armazenamento ao local de execução do serviço;
- E) Transporte de equipamentos;
- F) Transporte de material excedente;
- G) Armazenamento ou disposição de material excedente;
- H) Controle de estoques.

As informações provenientes do planejamento e orçamento como o Plano de Qualidade de Obra e o levantamento de insumos constituem elos com a produtividade das atividades de recebimento e inspeção de materiais e controle de estoques que por sua vês possuem elos com a produtividade da execução de serviços e com a emissão de ordens de compra.

4.2.7 Operações

As operações da Conex Construções são basicamente a realização de projetos através da execução de serviços de engenharia. As atividades que compõem esta fase são:

- A) Execução de serviços (ex: alvenaria, estruturas, piso e etc.);
- B) Inspeção de serviços;
- C) Inspeção final de obra;
- D) Controle de cronograma físico da obra;
- E) Controle de custos da obra;
- F) Controle de segurança do trabalho.

As atividades que mais influenciam as operações são o planejamento e os treinamentos, pelas razões previamente descritas. A qualidade de execução e inspeção dos serviços tem impacto direto nos custos de procedimentos de entrega de obra e prestação de manutenção aos clientes, pois diminuem a ocorrência de não conformidades visíveis e ocultas no produto.

4.2.8 Marketing & Vendas

As atividades de marketing e vendas na Conex Construções são:

- A) Análise de viabilidade de novos empreendimentos;
- B) Entrega de obra;
- C) Pesquisa de satisfação de clientes;
- D) Contato contínuo com clientes;
- E) Pesquisa de mercado;
- F) Demonstração de resultados parciais e finais das obras aos clientes.

Os elos entre as atividades de marketing & vendas se dão com quase todas as outras atividades da empresa, porém os mais importantes são os elos entre os treinamentos de funcionários operacionais e a inspeção de serviços com o atendimento dos requisitos especificados pelo cliente na entrega de obra.

4.2.9 Serviços

Os serviços oferecidos pela Conex são um complemento de seus produtos e podem ser descritos como:

- A) Assistência técnica de obras;
- B) Atendimento de manutenção das obras da conex;
- C) Atendimento de manutenção de obras de outras construtoras;
- D) Elaboração de soluções para problemas de engenharia.

Como anteriormente descrito, os treinamentos e inspeções são elos de ligação com o custo de assistência técnica e manutenção das obras. Os treinamentos de funcionários operacionais em serviços controlados são uma forte influência na produtividade de manutenções de obras de outras construtoras.

4.3 CONDUTORES DO CUSTO E DA SINGULARIDADE

4.3.1 Condutores de Custo

O objetivo desta parte do estudo é definir como se comportam os custos das principais atividades da Conex Construções. Os custos da empresa podem se dividir em fixos e variáveis. Os custos fixos são basicamente os custos da infra-estrutura e os custos de parte da mão de obra administrativa que executa atividades de compras, desenvolvimento de tecnologia e gerência de recursos humanos. Há também os custos fixos de equipamentos necessários para o planejamento e orçamento, operações, marketing e vendas e serviços, porém nenhum destes custos chega a superar 15% dos custos totais das suas atividades razão pela qual não serão considerados neste momento da análise.

Tanto os custos de infra-estrutura quanto os da mão de obra administrativa têm como principais condutores as economias de escala e o padrão de utilização da capacidade. As economias de escala determinam estes custos porque por serem fixos seu custo total deve ser diluído nos custos das obras da empresa, logo uma escala maior de produção e uma maior utilização da infra-estrutura instalada resultam em parcelas menores de custo nas obras. O padrão de utilização também é um importante condutor de custo, pois a constância ou sazonalidade de utilização da infra-estrutura e da mão de obra determinam o custo relativo final destas atividades ao longo do tempo.

O custo da mão de obra empregada nas operações é também um dos principais custos da empresa. Os principais condutores deste custo são fatores institucionais, aprendizagem e elos. Enquanto os fatores institucionais, como impostos e leis trabalhistas, são de difícil mudança por parte da construtora, a aprendizagem e os elos podem ser amplamente explorados na *cadeia de valores*. A aprendizagem molda a eficiência da execução dos serviços operacionais enquanto os elos entre os treinamentos e o planejamento também conduzem parte da eficiência da mão de obra operacional.

A atividade de logística interna, cujos principais condutores são a integração, economias de escala e padrão de utilização da capacidade, também tem um custo significativo para a empresa. A integração influi nos custos logísticos, pois atividades como transporte e armazenagem podem ser mais eficientemente realizadas por fornecedores do que pela construtora. As economias de escala e padrão de utilização da capacidade têm um impacto sobre os custos logísticos internos semelhante ao impacto sobre a infra-estrutura e mão de obra administrativa.

Os custos das atividades de planejamento e orçamento, e marketing e vendas têm como principais condutores de custo as políticas de nível de serviço e produto oferecido, política de precisão dos orçamentos e planejamentos e os elos com as atividades de desenvolvimento de tecnologia. Os níveis de serviço oferecidos e a exatidão dos orçamentos e planejamentos são diretamente proporcionais aos custos das atividades de planejamento e orçamento, e marketing e vendas. Os elos entre o desenvolvimento de tecnologia e sua utilização no planejamento e orçamento também são significativos.

Todas as outras atividades de valor da empresa possuem condutores de custo que podem ser analisados, porém os custos acima descritos são os responsáveis por mais de cinquenta por cento dos custos da empresa e por esta razão são os custos analisados.

4.3.2 Condutores da Singularidade

A singularidade das atividades da Conex é gerada por uma série de fatores que conforme visto anteriormente podem ser denominados "condutores de

singularidade”. Nesta seção são definidos os condutores de singularidade das principais atividades da *cadeia de valores* da Conex Construções.

A principal atividade da Conex é a de operações e um de seus condutores de singularidade é a política de determinação da intensidade de coordenação e inspeção na atividade operacional (acima da média de seus concorrentes). Outra política importante para a condução de singularidade é a de escolha de insumos de qualidade e da fidelização de fornecedores de materiais e serviço. Por fim um condutor de singularidade das atividades operacionais é o elo formado entre o planejamento físico e os procedimentos documentados de serviço como resultado qualitativo da execução dos serviços.

As atividades de planejamento e orçamento também são importantes para a *cadeia de valores* da Conex pois possibilitam o cumprimento dos requisitos dos clientes referentes a custo e prazo. Um dos condutores de singularidade desta atividade é o elo formado entre ela o desenvolvimento de tecnologia. O levantamento de informações operacional de custo e tempo de execução de atividades tem um grande impacto na eficácia e exatidão dos orçamentos e planejamentos. Outros condutores de singularidade destas atividades são a política de desenvolvimento interno de meios para a realização de orçamento e planejamento (ao invés de compra-los prontos) e a integração destes meios com as atividades de orçamento e planejamento.

A política de realizar contratos temporários de trabalho e manter uma folha de funcionários enxuta é um condutor de singularidade da atividade de gestão de recursos humanos que resulta na eficiência da empresa como um todo em executar obras de 20 mil a 3 milhões de reais.

5 PROPOSTAS

5.1 SEGMENTAÇÃO DA INDÚSTRIA

Para dar maior objetividade e eficácia a este trabalho, o mercado onde a Conex Construções e Empreendimentos Ltda. opera será segmentado. A segmentação visa delimitar o escopo da análise e com isto possibilita uma análise eficiente da *cadeia de valores* da Conex Construções.

Segundo PORTER as variáveis para a segmentação podem ser “variedade de produtos, tipo de comprador, canal e localização geográfica” (PORTER, 1985, p. 219). Os produtos (construções) considerados na análise são os realizados em Curitiba e região, sendo os clientes de Curitiba ou de outras cidades. Os canais podem ser a contratação direta ou a sub-contratação. Tendo sido definidas estas duas variáveis, a segmentação prossegue realizando-se uma matriz de segmentação com as outras duas variáveis.

Os tipos de compradores podem ser definidos como:

- A) Públicos;
- B) Particulares;
- C) Corporativos.

Cada tipo de comprador anteriormente definido pode ainda ter uma estratégia baseada no custo ou na diferenciação.

Os tipos de produtos podem inicialmente ser classificados como:

- A) Construções de grande porte (acima de R\$ 5 milhões);
- B) Construções de médio porte (entre R\$1 milhão e R\$ 5 milhões);
- C) Construções de pequeno porte (até 1 milhão).

Cada construção (civil) pode ainda ser segmentada quanto à sua finalidade que pode ser:

- A) Industrial;
- B) Residencial;
- C) Comercial.

A figura 6 ilustra a matriz de segmentação resultante destas variáveis:

FIGURA 6 - MATRIZ DE SEGMENTAÇÃO DA CONEX CONSTRUÇÕES

COMPRADORES						PRODUTOS
Estratégia de custo			Estratégia de diferenciação			
particulares	corporativos	públicos	particulares	corporativos	públicos	
						Grandes/ Residenciais
						Grandes/ Industriais
						Grandes/ Comerciais
						Médias/ Residenciais
						Médias/ Industriais
				XXXXXXXX XXXXXXXX		Médias/ Comerciais
						Pequenas/ Residenciais
						Pequenas/ Industriais
				XXXXXXXX XXXXXXXX		Pequenas/ Comerciais

Os segmentos marcados na matriz de segmentação são analisados neste capítulo. Estes segmentos foram definidos não por representarem grande parte do faturamento da empresa, mas por possuírem uma importância estratégica já que a suas necessidades geralmente são mais sofisticadas e englobam as necessidades de outros segmentos mais representativos como os de obras de públicas de pequeno e médio portes. A existência destes segmentos no portfólio de clientes da empresa também é importante, pois o seu menor risco de crédito e maior constância na demanda contrabalançam os maiores riscos de crédito e demanda existentes nos clientes públicos, principalmente a Prefeitura Municipal de Curitiba, que representam cerca de 80 % do faturamento da Conex.

O segmento selecionado para análise pode ser definido como o de construções comerciais de pequeno ou médio porte, realizadas na região de Curitiba contratadas ou sub-contratadas por clientes corporativos que possuam estratégia de diferenciação.

5.2 ANÁLISE DA CADEIA DE VALORES DOS SEGMENTOS ESCOLHIDOS

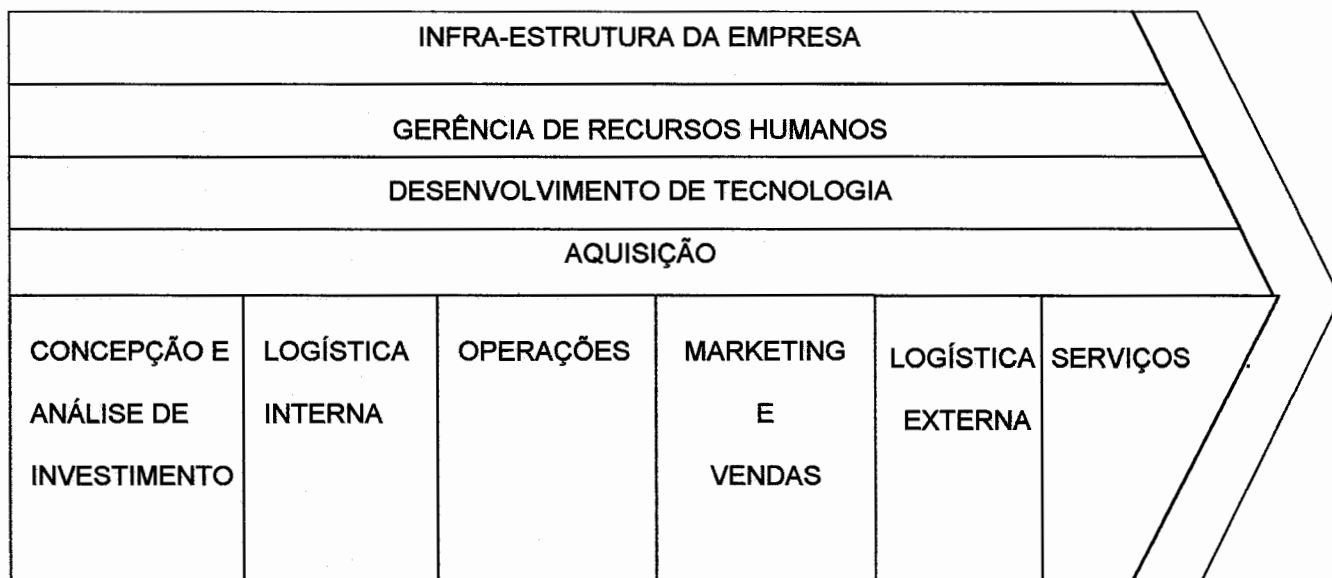
Após a definição do segmento analisado, é necessário levantar as atividades que criam valor para estes clientes e as atividades que criam valor para os clientes destes clientes. Para tanto foram selecionados alguns clientes existentes e possíveis da Conex Construções que se encaixam nos segmentos selecionados. As informações necessárias foram coletadas através de pesquisas com os clientes e através da análise das “pesquisas de satisfação de clientes” constantes nos anexos 1 e 2. Foram consultadas também revistas especializadas como Engenharia e Construção e Construção e Mercado para o levantamento de informações relevantes a *cadeia de valores* do segmento selecionado.

As principais empresas pesquisadas foram:

- A) ParkShopping Barigui;
- B) Plenitech Engenharia;
- C) SESC-PR;
- D) Multishopping.

De acordo com as informações levantadas nas empresas pelos métodos anteriormente descritos pode-se perceber que para este segmento o produto da Conex (construção civil) é a base de um investimento em alguma outra atividade como comércio, prestação de serviço, recreação e lazer e etc. , cuja estratégia competitiva é geralmente a de diferenciação . A cadeia de valores deste segmento pode ser elaborada considerando-se as atividades executadas por estes clientes e os valores procurados e criados no processo, assim como pelas atividades necessárias para a avaliação e maximização de resultados de um investimento. De acordo com esta perspectiva a *cadeia de valores* genérica deste segmento é representada pela figura 7.

FIGURA 7 - A CADEIA DE VALORES GENÉRICA DO SEGMENTO DE MERCADO ESTUDADO



As categorias de atividades de valor da cadeia acima que mais têm relações com as categorias de atividades de valor de uma construtora são a concepção e análise de investimentos, operações e aquisições.

Algumas atividades de aquisição que são de especial interesse são:

- A) Avaliação de capacidade técnica e financeira dos fornecedores;
- B) Avaliação da confiabilidade de fornecedores;
- C) Realização de cotações de preços;
- D) Seleção de fornecedores;
- E) Análise de custos (diretos, indiretos, imediatos e de manutenção);
- F) Análise de riscos (de cumprimento de custos, cumprimento de prazos, acidentes trabalhistas, acidentes ambientais, responsabilidade civil, atendimento às especificações);
- G) Contratação de fornecedores.

Mudanças em atividades de valor da Conex podem melhorar a eficiência ou qualidade de algumas das atividades acima descritas e as propostas para a realização destas mudanças são descritas na próxima fase deste estudo.

As atividades realizadas na concepção e análise de investimento também podem ter seu rendimento melhorado por atividades realizadas por fornecedores. Estas atividades são:

- A) Definição do valor investido;
- B) Definição da localização do investimento;
- C) Definição do investimento físico (projetos e memoriais);
- D) Avaliação da existência de fornecedores capazes.

As operações de empresas deste segmento, no que diz respeito há execução e controle do investimento, são:

- A) Fiscalização do cumprimento de especificações;
- B) Fiscalização do cumprimento de prazos;
- C) Fornecimento de informações técnicas necessárias ao projeto;
- D) Requisição de documentos (ART, diários de obra e termos de aceitação);
- E) Requisição de informações sobre a programação e andamento previsto da obra;
- F) Fiscalização da qualidade dos serviços executados e materiais utilizados.

Estas atividades podem ter sua eficiência e/ou qualidade maximizadas por melhorias realizadas em atividades da Conex Construções. Estas melhorias são sugeridas na fase seguinte deste trabalho.

5.3 PROPOSTAS PARA MAXIMIZAR O RENDIMENTO DA EMPRESA E O VALOR OFERECIDO AO CLIENTE.

5.3.1 Maximização do Rendimento da Empresa Independente do Tipo de Cliente

Um aspecto importante da estrutura da Conex Construções é que ela apresenta capacidade ociosa, significativamente de recursos humanos administrativos e em menor escala de infra-estrutura, para uma produção anual inferior a R\$ 1.500.000,00. Deste modo sugere-se que em períodos de baixa demanda a Conex assuma a administração de obras de empresas parceiras que não estejam suficientes estruturadas para sua demanda. Esta parceria já é de fato realizada para algumas atividades como compras e contratações com as empresas PR Logística e Cecom Engenharia. O que se sugere então é a inclusão de novas

parcerias e a execução de mais atividades que possam ser executadas pela capacidade ociosa da empresa.

Na categoria de atividades de logística interna a atividade de transporte de material do fornecedor até a obra pode ser mais eficientemente executada pelo fornecedor do que pela empresa graças ao ganho de escala propiciado por entregas a múltiplos clientes em uma mesma viagem. Sendo assim sugere-se que a empresa invista em planejamento de lotes de compra e treinamento de pessoal administrativo responsável pela aquisição. Um estudo realizado em novembro de 2003 sobre a execução da infra-estrutura da loja Fnac, cujo resumo está no anexo 4, sugere que só para esta obra um investimento de R\$ 3 mil em programação de compras teria retorno garantido. Outro fator importante no planejamento de aquisição é a possibilidade de redução de ativos de transporte e armazenagem e conseqüentemente redução dos custos, já que estes não influenciam positivamente nenhuma atividade da *cadeia de valores* dos clientes da Conex se sub-utilizados.

5.3.1 Maximização do Rendimento da Empresa e do Valor Oferecido ao Cliente em Função da Análise do Cliente.

Inicialmente pode-se notar que, para o segmento escolhido, a atividade de aquisição é altamente influenciada por características objetivas e subjetivas da empresa contratada. A avaliação da confiabilidade do fornecedor e as análises de custo e risco são feitas geralmente através de relações interpessoais entre os responsáveis pela construtora e pela contratante. O que se pode fazer para complementar esta relação, e não substituí-la, é a adoção de medidas nas atividades da Conex que dêem maior objetividade às análises de risco de forma a sinalizar ao comprador uma melhora no retorno de seu investimento já que seus riscos podem ser mais bem levantados e administrados.

A elaboração de Planos de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Planos de Prevenção a Acidentes de Trabalho e a contratação de seguros de responsabilidade civil para as obras contratadas podem influir muito na percepção de risco do empreendedor. O fornecimento espontâneo de informações sobre a programação e realização da obra através de relatórios ou diários de obra, bem como a elaboração de manuais de utilização e termos de entrega que especifiquem

as responsabilidades da empresa por defeitos nas edificações contribuem para a melhorar a credibilidade da empresa junto ao fornecedor e para melhorar sua percepção quanto à custos indiretos e de manutenção.

A execução e melhoria destas atividades acrescentam um custo entre 0,5 % e 2,0 % do valor final da obra, diminuindo pela metade caso não seja realizado seguro de responsabilidade civil. Os resultados das entrevistas realizadas com as empresa demonstram que entre 3 % e 10% dos custos do investimento contratado referem-se aos riscos anteriormente descritos. Desta forma a adoção destas medidas tem impacto positivo tanto sobre a rentabilidade da empresa quanto para o valor fornecido ao cliente.

As atividades de operações dos clientes do segmento selecionado podem ter seu rendimento e qualidade melhorados por atividades de valor da Conex. A análise e compatibilização de projetos diminui sensivelmente a necessidade de fornecimento de informações pelo contratante e ao mesmo tempo dá mais agilidade a atividade de execução de serviços, pois diminui a espera por decisões e conseqüentemente o atraso na realização de serviços. O fornecimento de informações ao cliente sobre o prazo previsto e realizado de cada atividade, e as programações de compra da obra melhora o rendimento da atividade de fiscalização do cumprimento de prazos. Estas atividades também contribuem par harmonizar o fluxo de recursos humanos e financeiros na obra e são portanto de grande valor para a empresa. Sugere-se também o repasse das informações sobre as marcas de materiais utilizados e o resultado de suas inspeções. Isto é de grande valor para as atividades de fiscalização de atendimento às especificações e fiscalização de qualidade dos materiais utilizados, já que diminui a necessidade de realização de visitas a obra. Pelo mesmo motivo o repasse de informações sobre o resultado das inspeções de serviço e o envio de fotos dos serviços executados , via meio eletrônico ou correio, melhora sensivelmente o rendimento das atividades de fiscalização dos do atendimento às especificações e fiscalização da qualidade dos serviços executados. As atividades de inspeção de serviços e materiais fazem parte da *cadeia de valores* da conex e suas informações são necessárias para o acompanhamento das obras e da empresa como um todo. Por esta razão o repasse destas informações aos clientes não acarretaria em custos significativos para a empresa.

Como visto anteriormente a garantia de prestação de assistência técnica e manutenção é valorosa para a avaliação de custos indiretos, e de manutenção. Sugere-se então a adequação da prestação de serviços de manutenção para formar “lotes” de serviço (ex: reparos em esquadrias, proteção contra ferrugem, pintura e reparo de instalações sanitárias) e a oferta destes serviços às construções antigas existentes dos clientes da Conex. Esta prática diminui o custo unitário de manutenção das construções dos clientes por propiciar um ganho de escala na execução dos serviços.

A avaliação de fornecedores capazes e definição do investimento físico também podem ter sua performance melhorada por atividades de valor da Conex como a elaboração de soluções para problemas de engenharia. A elaboração destas sugestões deve visar a eficiência da atividade fim do investimento pretendido e pode portanto gerar valor para o cliente e para a conex.

São inúmeras as situações nas quais atividades realizadas na Conex Construções podem melhorar o valor oferecido aos clientes do segmento selecionado, porém as sugestões descritas são as mais simultaneamente num melhor rendimento da empresa e no valor oferecido aos clientes.

Alguns riscos à que a empresa está sujeita ao operacionalizar as sugestões descritas são:

- A) Não percepção de valor das atividades pelo comprador por falta de sinalização pela empresa;
- B) Elaboração de atividades com valor, e conseqüentemente custo, acima do necessitado pelos compradores;
- C) Imitação de suas práticas por concorrentes.

As propostas realizadas referem-se ao atendimento do segmento industrial selecionado. Propostas direcionadas a outros segmentos podem ser realizadas desde que baseadas na mesma sistemática de segmentação e análise da *cadeia de valores*.

6 CONCLUSÃO

Conforme o conteúdo deste estudo, a cadeia de valores pode ser usada para avaliar o desempenho de uma empresa em relação aos segmentos de mercado por ela atendidos. Tendo sido feita a revisão teórico empírica sobre a cadeia de valores e assuntos correlatos procede-se a análise do funcionamento geral e das atividades e processos da empresa. Em seguida seleciona-se um ou mais segmentos industriais com base na atratividade estrutural do segmento, posição relativa do segmento e/ou perspectiva de crescimento do segmento. Analisando-se as atividades do(s) segmento(s) escolhido(s) pode-se relacionar os valores criados na empresa com os valores requeridos pelos clientes. Como resultado desta comparação, segue-se a elaboração de propostas para a criação e/ou modificação de atividades e estratégias afim de melhor atender os clientes escolhidos.

A implementação das medidas necessárias para otimizar o valor oferecido ao cliente pode ser eficientemente realizada, por exemplo, durante a implementação ou reformulação de um programa de qualidade na empresa. Desta forma as atividades de gestão do sistema de qualidade podem ser elaboradas visando não só a qualidade como também a melhoria de eficiência e do valor oferecido ao cliente levantados durante a análise da cadeia de valores. De forma semelhante as alterações culturais necessárias para a implantação do sistema de gestão da qualidade podem ser direcionadas para o valor oferecido ao cliente bem como para a qualidade.

Como continuação deste estudo, sugere-se realiza-lo direcionado ao atendimento do poder público (especialmente a prefeitura municipal de Curitiba). Partindo da segmentação e posteriormente realizando-se a análise da cadeia de valores do cliente e elaborando sugestões para melhor atendê-lo, pode-se detectar as ações necessárias para melhorar o rendimento da Conex Construções ao atender este segmento, já que este representa boa parte do faturamento da empresa.

De posse da análise realizada neste estudo e da análise direcionada ao poder público, deve-se detectar as principais atividades de criação de valor para ambos os segmentos e harmoniza-las em uma *cadeia de valores* capaz de bem atender estes segmentos sem, contudo tornar-se muito onerosa ou ineficaz. Estas

atitudes contribuem para a criação de uma posição estratégica favorável em relação á variações de demanda e rentabilidade em ambos os segmentos analisados.

REFERÊNCIAS

LIMMER, C. V. **Planejamento Orçamentação e Controle de Projetos e Obras**, Carl Vicente Limmer, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. , 1997.

BOAR, B. H. **Tecnologia da informação**, Bernard H. Board, tradução Daniel Vieira, São Paulo, Berkeley, 2002.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise da indústria e da concorrência**, Michel E. Porter, tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga, revisão técnica Jorge A. Garcia Gomes, 7º ed., Rio de Janeiro, Campus, 1997.

PORTER, M.E. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**, Michel E. Porter, tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga, revisão técnica Jorge A. Garcia Gomes, Rio de Janeiro, Campus, 1989.

MINTZBERG. H. **The Strategy Process: concept, contexts, and cases**, Henry Mintzberg and James Brian Quinn, 3rd ed, Upper Saddle River, New jersey, Prentice- Hall, 1998.

HOOLEY. G. J. **Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo**, Graham J. Hooley; John A. Saunders; Nigel F. Piercy, tradução técnica Arão Sapiro, segunda edição, São Paulo, Prentice Hall, 2001.

CHIAVENATO. I. **Administração de Recursos Humanos**, Idalberto Chiavenato, 2º ed., São Paulo, Atlas, 1981.

BALLOU. R.H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**, Ronald. H. Ballou, tradução Hugo T.Y. Yoshiaki, São Paulo, Atlas, 1993.

ANEXO 1

conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.	
PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES	
Cliente:	Assinatura:
Obra:	Data:

Por favor responda sobre: (A) importância do item avaliado
(B) qualidade do item avaliado

Localização do Imóvel

A

- ☐ Essencial
- ☐ Importante
- ☐ Relativamente importante
- ☐ Pouco importante

B

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

Qualidade do acabamento

A

- ☐ Essencial
- ☐ Importante
- ☐ Relativamente importante
- ☐ Pouco importante

B

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

Preço

A

- ☐ Essencial
- ☐ Importante
- ☐ Relativamente importante
- ☐ Pouco importante

B

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

Condições de pagamento e negociação

A

- ☐ Essencial
- ☐ Importante
- ☐ Relativamente importante
- ☐ Pouco importante

B

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

Assistência e Atendimento**A**

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Essencial |
| <input type="checkbox"/> | Importante |
| <input type="checkbox"/> | Relativamente importante |
| <input type="checkbox"/> | Pouco importante |

B

- | | |
|--------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Excelente |
| <input type="checkbox"/> | Bom |
| <input type="checkbox"/> | Regular |
| <input type="checkbox"/> | Ruim |
| <input type="checkbox"/> | Péssimo |

observações e sugestões:

"AGRADECEMOS MUITO SUA COOPERAÇÃO"

ANEXO 2

conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.	
PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES	
Cliente:	Assinatura:
Obra: Serviços na casa de máquinas Fnac	Data:

Por favor responda sobre: (A) importância do item avaliado
(B) qualidade do item avaliado

Materiais utilizados

A

<input type="checkbox"/>	Essencial
<input type="checkbox"/>	Importante
<input type="checkbox"/>	Relativamente importante
<input type="checkbox"/>	Pouco importante

B

<input type="checkbox"/>	Excelente
<input type="checkbox"/>	Bom
<input type="checkbox"/>	Regular
<input type="checkbox"/>	Ruim
<input type="checkbox"/>	Péssimo

Serviços executados

A

<input type="checkbox"/>	Essencial
<input type="checkbox"/>	Importante
<input type="checkbox"/>	Relativamente importante
<input type="checkbox"/>	Pouco importante

B

<input type="checkbox"/>	Excelente
<input type="checkbox"/>	Bom
<input type="checkbox"/>	Regular
<input type="checkbox"/>	Ruim
<input type="checkbox"/>	Péssimo

Tempo de execução

A

<input type="checkbox"/>	Essencial
<input type="checkbox"/>	Importante
<input type="checkbox"/>	Relativamente importante
<input type="checkbox"/>	Pouco importante

B

<input type="checkbox"/>	Excelente
<input type="checkbox"/>	Bom
<input type="checkbox"/>	Regular
<input type="checkbox"/>	Ruim
<input type="checkbox"/>	Péssimo

Preço

A

<input type="checkbox"/>	Essencial
<input type="checkbox"/>	Importante
<input type="checkbox"/>	Relativamente importante
<input type="checkbox"/>	Pouco importante

B

<input type="checkbox"/>	Excelente
<input type="checkbox"/>	Bom
<input type="checkbox"/>	Regular
<input type="checkbox"/>	Ruim
<input type="checkbox"/>	Péssimo

Assistência e Atendimento**A**

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Essencial |
| <input type="checkbox"/> | Importante |
| <input type="checkbox"/> | Relativamente importante |
| <input type="checkbox"/> | Pouco importante |

B

- | | |
|--------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Excelente |
| <input type="checkbox"/> | Bom |
| <input type="checkbox"/> | Regular |
| <input type="checkbox"/> | Ruim |
| <input type="checkbox"/> | Péssimo |

observações e sugestões:

"AGRADECEMOS MUITO SUA COOPERAÇÃO"

ANEXO 3

conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.
ÍNDICE DE PROCESSOS

Nº	PROCESSOS	GERENTES
01	Gestão	Direção
02	Melhoria do Sistema de Gestão	RD
03	Elaboração de Projeto	Engenharia
04	Planejamento e Execução de Obra	Engenharia
05	Venda e Pós-Venda	Direção
06	Aquisição e Qualificação	Engenharia
07	Contabilidade e Financeiro	Financeiro

conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.	MAPEAMENTO DE PROCESSOS
--	--------------------------------

PROCESSO: GESTÃO

ENTRADAS		SUBPROCESSOS	SAÍDAS	
FORNECEDOR	INSUMOS		PRODUTOS	CLIENTE
*Mercado Externo	Informações de Mercado	Análise do Negócio	Definição Estratégica do Negócio	Análise de Viabilidade
Análise do Sistema de Gestão	Tomada de Decisões e Ações			
Financeiro	Controle Financeiro			
Análise do Negócio	Definição Estratégica do Negócio	Análise de Viabilidade	**Definição do Empreendimento a executar (Obras próprias) **Aprovação do Empreendimento (Obras contratadas)	Aquisição de Projetos Requisitos de Projeto Análise de Projetos Fornecidos pelo Cliente
*Mercado Externo	Proposta de Mercado			
*Todos Processos	Solicitação de Recursos	Gestão de Recursos	Provisão de Recursos	*Todos Processos
Financeiro	Controle Financeiro			
Auditorias	Resultado de Auditorias	Análise do Sistema de Gestão	Tomada de decisões e Ações	*Todos Processos
*Todos Processos	Indicadores da Qualidade			Análise do Sistema de Gestão
Ação Corretiva e Preventiva	Ações Corretivas e Preventivas			Auditorias
*Todos Processos	Desempenho de processos			
Pesquisa de Satisfação do Cliente	Índice de Satisfação do Cliente			Análise do Negócio
Análise do Sistema de Gestão	Tomada de Decisões e Ações			
Atendimento de Manutenção	Índice de Manutenção			

* Informações externas, não provenientes de outros sub-processos

** Utilização de uma das opções descritas

conex Construções e Empreendimentos Imobiliários
Ltda.

**MAPEAMENTO DE
PROCESSOS**

PROCESSO: MELHORIA DO SISTEMA DE GESTÃO

ENTRADAS		SUBPROCESSOS	SAÍDAS	
FORNECEDOR	INSUMOS		PRODUTOS	CLIENTE
*Todos Processos	Identificação de NC ou Sugestões de Melhoria	Ação Corretiva e Preventiva	Ações Corretivas e Preventivas	*Todos Processos Análise do Sistema de Gestão
Análise do Sistema de Gestão	Tomada de Decisões e Ações	Auditorias	Resultado de Auditorias	Análise do Sistema de Gestão

* Informações externas, não provenientes de outros sub-processos

** Utilização de uma das opções descritas

PROCESSO: ELABORAÇÃO DE PROJETO

ENTRADAS		SUBPROCESSOS	SAÍDAS	
FORNECEDOR	INSUMOS		PRODUTOS	CLIENTE
Análise de Viabilidade	Definição do Empreendimento a Executar (Obras próprias)	Requisitos de Projeto	Informações para elaboração de Projeto	Elaboração, monitoramento, validação e compatibilização de Projetos
Aquisição de Projetos	Contratação ou Delegação de responsabilidade para elaboração de Projetos	Elaboração, monitoramento, validação e compatibilização de Projetos	Projetos, Especificações	Planejamento de Execução da Obra
Requisitos de Projeto	Informações para elaboração de Projeto			Execução/Inspeção de Serviços
Análise de Viabilidade	Aprovação do Empreendimento (Obras contratadas)	Análise de Projetos Fornecidos pelo Cliente	Projetos, Especificações	Planejamento de Execução da Obra
				Execução/Inspeção de Serviços

* Informações externas, não provenientes de outros sub-processos

** Utilização de uma das opções descritas

PROCESSO: PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DE OBRA

ENTRADAS		SUBPROCESSOS	SAÍDAS	
FORNECEDOR	INSUMOS		PRODUTOS	CLIENTE
** Elaboração, monitoramento, validação e compatibilização de Projetos	Projetos, Especificações	Planejamento de Execução da Obra	Plano de Qualidade da Obra: a) Estrutura organizacional b) Programa de treinamento c) Responsabilidades e autoridades d) Materiais e serviços controlados e) Documentos e formulários aplicados na obra f) Manutenção de equipamentos g) Segurança do trabalho h) Meio Ambiente i) Cronograma Físico-Financeiro	Solicitação de Insumos de Produção
** Análise de Projetos Fornecidos pelo Cliente			Orçamento de Obra	Financeiro
Planejamento de Execução da Obra	Plano de Qualidade da Obra	Solicitação de Insumos de Produção	Requisição de Materiais Requisição de Serviços	Aquisição de Materiais Aquisição de Serviços
Aquisição de Materiais	Material	Inspeção de Materiais	Material conforme	Execução/Inspeção de Serviços
	Ordem de Compra		Informações de desempenho de Fornecedores de Materiais	Avaliação e Qualificação de Fornecedores
Inspeção de Materiais	Material Conforme	Execução/Inspeção de Serviços	Serviços Conforme	Inspeção Final de Obra
Aquisição de Serviços	Contratação de Serviço			
** Elaboração, monitoramento, validação e compatibilização de Projetos	Projetos, Especificações		Informações de desempenho de Fornecedores	Avaliação e Qualificação de Fornecedores

** Análise de Projetos Fornecidos pelo Cliente			de Serviços	
Execução/Inspeção de Serviços	Serviços Conforme	Inspeção Final de Obra	Obra Concluída	Entrega de Obra

* Informações externas, não provenientes de outros sub-processos

** Utilização de uma das opções descritas

conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.	MAPEAMENTO DE PROCESSOS
---	--------------------------------

PROCESSO: VENDA E PÓS-VENDA

ENTRADAS		SUBPROCESSOS	SAÍDAS	
FORNECEDOR	INSUMOS		PRODUTOS	CLIENTE
*Cliente Externo	Proposta de Compra e Venda	Análise Crítica de Proposta de Venda	Efetivação da Venda	*Cliente Externo Entrega de Obra Financeiro
Inspeção Final de Obra	Obra Concluída	Entrega de Obra	Entrega do Produto	*Cliente Externo
Análise Crítica de Proposta de Venda	Efetivação da Venda		Manual do Proprietário	
*Cliente Externo	Utilização do Produto Adquirido	Pesquisa de Satisfação de Clientes	Índice de Satisfação de Clientes	Análise do Sistema de Gestão
*Cliente Externo	Solicitação de Manutenção	Atendimento de Manutenção	Índice de Manutenção	Análise do Sistema de Gestão

* Informações externas, não provenientes de outros sub-processos

** Utilização de uma das opções descritas

PROCESSO: AQUISIÇÃO E QUALIFICAÇÃO

ENTRADAS		SUBPROCESSOS	SAÍDAS	
FORNECEDOR	INSUMOS		PRODUTOS	CLIENTE
Análise de Viabilidade	Definição do Empreendimento a Executar (Obras próprias)	Aquisição de Projetos	Contratação ou Delegação de responsabilidade para elaboração de Projetos	Elaboração, monitoramento, validação e compatibilização de Projetos
Qualificação e Avaliação de Fornecedores	Cadastro de Fornecedores Qualificados		Registro de Pagamento	Financeiro
Solicitação de Insumos de Produção	Requisição de Materiais	Aquisição de Materiais	Material	Inspeção de Materiais
			Ordem de Compra	
Qualificação e Avaliação de Fornecedores	Cadastro de Fornecedores Qualificados		Notas Fiscais	Financeiro
Solicitação de Insumos de Produção	Requisição de Serviços	Aquisição de Serviços	Contratação de Serviço	Execução/Inspeção de Serviços
Qualificação e Avaliação de Fornecedores	Cadastro de Fornecedores Qualificados		Registro de Pagamento	Financeiro
Inspeção de Materiais	Informações de desempenho de Fornecedores de Materiais	Qualificação e Avaliação de Fornecedores	Cadastro de Fornecedores Qualificados	Aquisição de Materiais
Execução/Inspeção de Serviços	Informações de desempenho de Fornecedores de Serviços			Aquisição de Serviços
				Aquisição de Projetos

* Informações externas, não provenientes de outros sub-processos

** Utilização de uma das opções descritas

conex Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.	MAPEAMENTO DE PROCESSOS
--	--------------------------------

PROCESSO: CONTABILIDADE E FINANCEIRO

ENTRADAS		SUBPROCESSOS	SAÍDAS	
FORNECEDOR	INSUMOS		PRODUTOS	CLIENTE
Financeiro	Informações Contábeis	Contabilidade	Relatórios contábeis	*FISCO
			Dados Financeiros	Financeiro
Planejamento de Execução da Obra	Orçamento	Financeiro	Controle Financeiro	Gestão de Recursos
Contabilidade	Dados Financeiros			
Análise Crítica de Proposta de Venda	Efetivação da Venda			Análise do Negócio
Aquisição de Projetos	Registro de Pagamento			
Aquisição de Materiais	Notas Fiscais		Informações Contábeis	Contabilidade
Aquisição de Serviços	Registro de Pagamento			

* Informações externas, não provenientes de outros sub-processos

** Utilização de uma das opções descritas

ANEXO 4

O resultado da classificação ABC demonstra que para as primeiras 41 entregas de material relacionadas (classificação, A) o custo de transporte supera 50% do valor da entrega e para as 53 entregas relacionadas na sequência (classificação, B) o custo de transporte está entre 8% e 50% do valor da entrega.

A soma dos custos de entrega das classes A e B é R\$ 3.737,01. Como boa parte destas entregas foi de pequenas quantidades sugere-se que um investimento em planejamento de compras e qualificação da informação teria um retorno positivo para este tipo de obra.

